

**PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MELALUI STRATEGI CIRC BERBASIS PETA KONSEP
(PTK Bagi Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo Tahun
Ajaran 2012/2013)**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika



Oleh:

EKO WIDIYANTO

A 410 090 086

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : Dra. N. Setyaningsih, M.Si.

NIP/NIK/NIDN : 403

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Eko Widiyanto

NIM : A 410 090 086

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :

“PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI STRATEGI CIRC BERBASIS PETA KONSEP (PTK Bagi Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013)”

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 3 Juli 2013

Pembimbing,


Dra. N. Setyaningsih, M.Si

NIK. 403

**PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA MELALUI STRATEGI CIRC BERBASIS PETA KONSEP
(PTK Bagi Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo Tahun
Ajaran 2012/2013)**

Oleh

Eko Widiyanto¹, Dra. N. Setyaningsih, M.Si²,

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, ekocaem19@yahoo.com

²Staf Pengajar UMS Surakarta, ningsetya@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika pada materi kubus dan balok melalui strategi CIRC berbasis peta konsep. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas VIII H SMP Negeri I Gatak Sukoharjo yang berjumlah 34 siswa, sedangkan obyek penelitian adalah komunikasi dan hasil belajar matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan metode alur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi yaitu triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian adalah ada peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa yang dapat dilihat dari meningkatnya indikator komunikasi dan hasil belajar matematika meliputi: 1) Siswa yang mengajukan pertanyaan sebelum tindakan 11,76%, pada siklus I 17,65%, pada siklus II 29,41%, dan diakhir tindakan 47,06%, 2) Siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar sebelum tindakan 17,65%, pada siklus I 26,47%, pada siklus II 41,18%, dan diakhir tindakan 61,76%, 3) Siswa yang dapat berdiskusi dalam tim sebelum tindakan 35,29%, pada siklus I 50%, pada siklus II 70,59%, dan diakhir tindakan 85,29%. nilai tes mandiri siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 sebelum tindakan 38,24%, pada siklus I 52,94%, pada siklus II 70,59%, dan diakhir tindakan 82,35%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan strategi pembelajaran CIRC berbasis peta konsep dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: komunikasi, hasil belajar, circ, dan peta konsep

PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide atau gagasan siswa. Seorang siswa disamping mampu bernalar dan memecahkan masalah dengan baik sebagai suatu kegiatan atau aktivitas berpikir, maka siswa harus mengkomunikasikan kemampuan tersebut secara nyata baik lisan maupun tertulis. Komunikasi dalam pembelajaran matematika mempunyai peranan yang penting yaitu dapat membantu perkembangan interaksi dan pengungkapan ide-ide di dalam kelas karena siswa belajar dalam suasana yang aktif, mempertajam cara berfikir siswa dan kemampuan siswa dalam melihat berbagai permasalahan dalam matematika.

Komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan yang sangat penting. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu. Hasil belajar merupakan perolehan nilai dari kegiatan pembelajaran yang meliputi tiga aspek yaitu aspek kognitif (berpikir), aspek afektif (sikap) dan aspek psikomotorik (bertindak).

Berdasarkan pengamatan awal pada siswa kelas VIII H yang berjumlah 34 siswa dengan komposisi perempuan 22 siswa dan laki-laki 12 siswa SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo, ditemukan permasalahan yaitu rendahnya komunikasi siswa. Hal ini dilihat dari beberapa aspek yaitu 1) Siswa yang mengajukan pertanyaan sebanyak 4 siswa (11,76%), 2) Siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar sebanyak 6 siswa (17,65%), 3) Siswa yang dapat berdiskusi dalam tim sebanyak 12 siswa (35,29%). kurangnya komunikasi siswa berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Hasil belajar siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 hanya 13 siswa (38,24%).

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya komunikasi dan hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo diatas, diantaranya

pada proses pembelajaran dominasi guru masih sangat tinggi, strategi pembelajaran yang digunakan masih konvensional, komunikasi yang terjadi hanya satu arah, guru bertindak sebagai orang yang memberikan penjelasan materi dan siswa hanya menjadi orang yang menerima materi dan pasif dalam proses pembelajaran, selain itu juga minimnya peralatan yang dapat menunjang proses pembelajaran.

Dengan permasalahan tersebut di atas, akar penyebab yang paling dominan yaitu pada proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Sehingga diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tepat agar siswa aktif dan komunikatif mengembangkan potensi dirinya. Keterlibatan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan daya ingat akan materi yang telah dipelajari. Dari strategi pembelajaran yang ada, strategi pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) berbasis *peta konsep* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menarik.

Slavin (2011) Strategi pembelajaran CIRC merupakan sebuah program komprehensif untuk mengajarkan pelajaran membaca, menulis, dan seni berbahasa para kelas yang lebih tinggi. Dalam strategi pembelajaran CIRC siswa belajar dalam tim-tim kooperatif, diberikan bahan bacaan berupa materi yang akan dipelajari, siswa saling membaca bahan bacaan dalam tim, menemukan ide pokok dan memberi tanggapan terhadap bahan bacaan materi serta ditulis pada lembar kertas, mempresentasikan atau membacakan hasil diskusi.

Pada langkah CIRC yaitu membaca bahan bacaan yang berisi materi pembelajaran, siswa akan menemukan poin-poin penting, ide pokok, memahami maksud atau arti dari bahan bacaan materi yang dipelajari. Jika poin-poin penting hanya ditulis secara naratif pada lembar kertas saja tidak sepenuhnya menunjukkan siswa paham dan akan terus ingat terhadap materi yang dipelajari. Peta konsep merupakan salah satu cara terbaik dalam penyajian hasil membaca bahan materi pembelajaran, karena siswa berfikir secara reduktif.

Monthe (2009) Concept Map atau peta konsep adalah satu teknik pendidikan yang penuh kekuatan, karena baik siswa maupun guru dapat membuat dan berbagi concept map, sehingga tercipta berbagai pemahaman tentang suatu

topik. Daya ingat pikiran akan peta konsep jauh lebih kuat dibandingkan sebuah susunan kalimat.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian sebagai salah satu upaya meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa melalui strategi pembelajaran CIRC berbasis peta konsep yang dilaksanakan pada kelas VIII H SMP Negeri I Gatak Sukoharjo.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika dan peneliti. Menurut Kunandar (2011: 46) PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik pendidikan mereka, (c) situasi di mana praktik-praktik tersebut dilaksanakan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo dalam waktu 5 bulan, mulai dari bulan Februari 2013 sampai dengan bulan Juni 2013. Adapun rincian kegiatan penelitian tersebut yaitu: persiapan penelitian, koordinasi persiapan tindakan, pelaksanaan (perencanaan, tindakan, observasi, refleksi, evaluasi, penyimpulan), tahap analisis data., penyusunan laporan penelitian. subjek pemberi tindakan yaitu Endang Purwanti, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII H SMP N 1 Gatak Sukoharjo, sedangkan peneliti sebagai subjek pengamat yang bertugas mengamati pelaksanaan kegiatan dan pencatatan data. Siswa sebagai subjek penerima tindakan, yaitu siswa kelas VIII H berjumlah 34 siswa dengan komposisi perempuan 22 siswa dan laki-laki 12 siswa. Guru matematika di libatkan sejak (a) Dialog awal, (b) Perencanaan tindakan, (c) pelaksanaan tindakan, (d) Observasi dan Monitoring, (e) Refleksi, (f) Evaluasi.

Peneliti menentukan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Pengambilan data yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu 1) Observasi dilakukan untuk mengetahui perilaku siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, apakah terjadi perubahan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika melalui strategi CIRC berbasis peta konsep 2) Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran CIRC berbasis peta konsep dengan pemberian tes berupa soal uraian. Tes dilakukan sebanyak satu kali selama proses tindakan yaitu setiap akhir pertemuan, soal tes sesuai dengan materi yang dipelajari 3) Catatan lapangan dilakukan dengan mencatat peristiwa-peristiwa penting pada saat proses pembelajaran matematika melalui strategi CIRC berbasis peta konsep yang belum terdapat pada saat diadakan observasi 4) Dokumentasi dalam penelitian ini berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), data sekolah dan identitas siswa antara lain nama siswa dan nomor induk siswa dengan melihat dokumentasi yang ada dalam sekolah dan foto.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode alur yang meliputi 1) reduksi data, mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Hasil reduksi data berupa uraian singkat yang telah dikelompokkan dalam kategori-kategori tertentu 2) penyajian data, Peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga dapat menjadi informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu. Dengan menampilkan data dan membuat hubungan antara variabel, peneliti mengerti apa yang terjadi dan apa yang perlu ditindak lanjuti untuk mencapai tujuan penelitian 3) verifikasi data, Verifikasi data dilakukan pada setiap tindakan yang pada akhirnya dipadukan menjadi kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

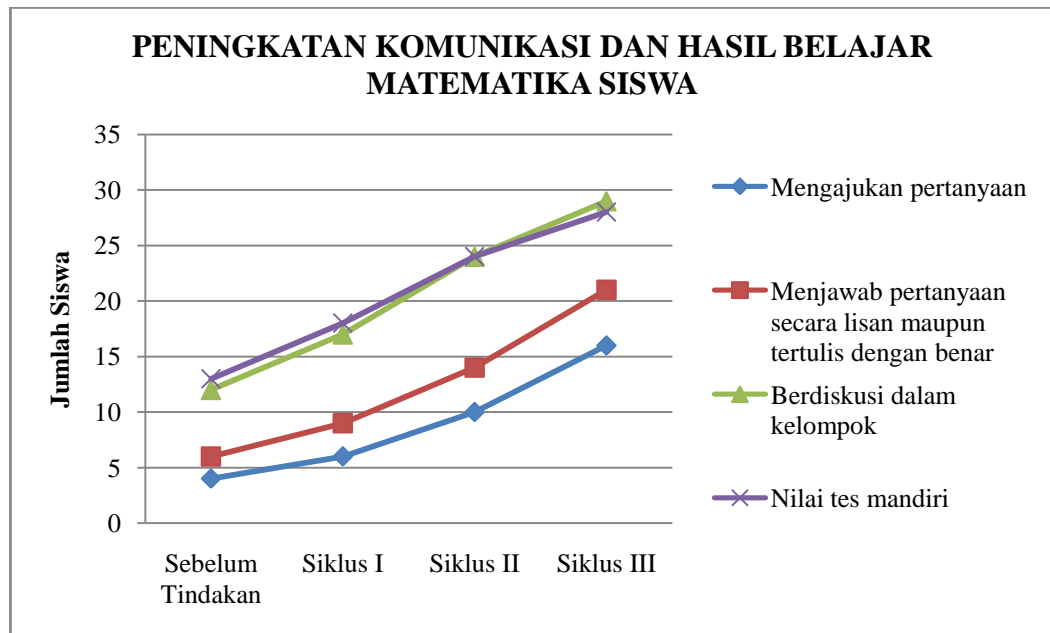
Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan strategi CIRC berbasis peta konsep sebagai upaya meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari beberapa aspek

diantaranya siswa yang mengajukan pertanyaan, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim, hasil belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 . Hasil penelitian ini dapat ditunjukkan pada gambar tabel 1 dan grafik 1 sebagai berikut.

Tabel 1
Data Peningkatan Komunikasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa
Melalui Strategi Pembelajaran CIRC Berbasis Peta Konsep

Komunikasi dan hasil belajar siswa	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Mengajukan pertanyaan	4 siswa (11,76%)	6 siswa (17,65%)	10 siswa (29,41%)	16 siswa (47,06%)
Menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar	6 siswa (17,65%)	9 siswa (26,47%)	14 siswa (41,18%)	21 siswa (61,76%)
Berdiskusi dalam kelompok	12 siswa (35,29%)	17 siswa (50%)	24 siswa (70,59%)	29 siswa (85,29%)
Nilai tes mandiri	13 siswa (38,24%)	18 siswa (52,94%)	24 siswa (70,59%).	28 siswa (82,35%)

Adapun grafik peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika pada materi kubus dan balok pada siswa kelas VIIIH SMP N I Gatak Sukoharjo dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas siklus III dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1
Grafik Peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika

Dari tabel dan grafik diatas, data sebelum tindakan kelas mengenai peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu siswa yang mengajukan pertanyaan 11,76%, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar 17,65%, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim 35,29%, hasil belajar siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 38,24%.

Komunikasi dan hasil belajar matematika siswa mulai meningkat pada siklus I. Data tindakan kelas siklus I didapat siswa yang mengajukan pertanyaan 17,65%, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar 26,47%, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim 50%, nilai tes mandiri yang mencapai KKM ≥ 75 52,94%.

Data tindakan kelas siklus II didapat siswa yang mengajukan pertanyaan 29,41%, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar 41,18%, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim 70,59%, nilai tes mandiri yang mencapai KKM ≥ 75 70,59%.

Pada siklus III komunikasi dan hasil belajar matematik siswa telah mengalami peningkatan yang signifikan. Data tindakan kelas siklus III didapat

siswa yang mengajukan pertanyaan 47,06%, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar 61,76%, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim 85,29%, nilai tes mandiri yang mencapai $KKM \geq 75$ 82,35%.

Secara keseluruhan setelah diadakan penelitian diperoleh hasil peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa dengan penggunaan strategi pembelajaran CIRC berbasis peta konsep yang dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu siswa yang mengajukan pertanyaan, siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar, siswa yang dapat berdiskusi dalam tim, nilai tes mandiri yang mencapai $KKM \geq 75$. Dalam penelitian ini peningkatan yang optimal terjadi setelah dilakukan perbaikan-perbaikan antar siklus dengan rujukan beberapa hal yang dapat dicatat pada saat siklus sebagai masukan untuk perbaikan siklus berikutnya, sehingga menciptakan pembelajaran yang lebih melibatkan siswa.

Penelitian yang dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, diantaranya penelitian yang dilakukan Erhan Durukan (2011) dalam jurnal internasional dengan judul “Effects of cooperative integrated reading and composition (CIRC) technique on reading-writing skills” Memberikan kesimpulan bahwa dari 45 siswa yang dikelompokkan secara acak terdiri dari 24 siswa dikelompokkan menjadi kelompok eksperimen dan 21 siswa ke dalam kelompok kontrol. Hasil dianalisis melalui 2-way anova dalam program spss. Pada akhir analisis statistik, terungkap bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara membaca dan kemampuan menulis dari kelompok eksperimen dan control dalam hal prestasi akademis dan retensi. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Kuo-Hung Tseng, *et al* (2012) dalam jurnal internasional dengan judul “How Concept-mapping Perception Navigates Student Knowledge Transfer Performance” Memberikan kesimpulan bahwa siswa yang menggunakan peta konsep lebih cenderung positif melakukan transfer pengetahuan yang lebih baik dari pada mereka yang tidak menggunakan peta konsep.

Kondisi ini mendukung diterimanya hipotesis penelitian tindakan kelas yaitu melalui strategi pembelajaran CIRC berbasis peta konsep dapat

meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIII H SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo tahun ajaran 2012/2013.

SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru matematika kelas VIII H SMP N I Gatak Sukoharjo selama tiga siklus memberikan kesimpulan

1. Adanya peningkatan komunikasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui strategi CIRC berbasis peta konsep yang dilihat dari peningkatan beberapa indikator yaitu sebagai berikut.
 - a. Siswa yang mengajukan pertanyaan sebelum tindakan ada 4 siswa (11,76%), pada siklus I ada 6 siswa (17,65%), pada siklus II ada 10 siswa (29,41%), dan pada siklus III ada 16 siswa (47,06%).
 - b. Siswa yang menjawab pertanyaan secara lisan maupun tertulis dengan benar sebelum tindakan ada 6 siswa (17,65%), pada siklus I ada 9 siswa (26,47%), pada siklus II ada 14 siswa (41,18%), dan pada siklus III ada 21 siswa (61,76%).
 - c. Siswa yang dapat berdiskusi dalam kelompok sebelum tindakan ada 12 siswa (35,29%), pada siklus I ada 17 siswa (50%), pada siklus II ada 24 siswa (70,59%), dan pada siklus III ada 29 siswa (85,29%).
2. Adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui strategi CIRC berbasis peta konsep yang dilihat dari nilai tes mandiri siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 sebelum tindakan ada 13 siswa (38,24%), pada siklus I ada 18 siswa (52,94%), pada siklus II ada 24 siswa (70,59%), dan pada siklus III ada 28 siswa (82,35%).

DAFTAR PUSTAKA

Durukan, Erhan. (2012). *“Effects of cooperative integrated reading and composition (CIRC) technique on reading-writing skills”*. Educational Research and Reviews. Vol. 6(1), pp. 102-109.

Kunandar. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Moleong, Lexy J. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Tseng, K.-H, *et al.* (2012). “*How Concept-mapping Perception Navigates Student Knowledge Transfer Performance*”. *Educational Technology & Society*. 15 (1), 102–115.

Slavin, E. Robert. 2011. *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktek*. Bandung: Nusa Media.